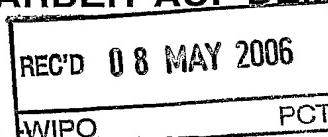


# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

**PCT**

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 30A-95 102	<b>WEITERES VORGEHEN</b>		siehe Formblatt PCT/IPEA/416
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2005/001083	Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr) 03.02.2005	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 03.02.2004	
Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC INV. A61F9/008			
Anmelder IROC AG et Al.			

1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen
a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 2 Blätter; dabei handelt es sich um
<input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).
<input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.
b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in elektronischer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).
4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
<input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Berichts
<input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität
<input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
<input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
<input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
<input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
<input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
<input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  30.11.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  08.05.2006
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Mayer-Martenson, E Tel. +31 70 340-4401



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/001083

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

### 1. Hinsichtlich der Sprache beruht der Bescheid auf

- der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde.
- einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache , bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
  - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 a) und 23.1 b))
  - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4 a))
  - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 a) und/oder 55.3 a))

### 2. Hinsichtlich der Bestandteile\* der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

#### Beschreibung, Seiten

1-11 in der ursprünglich eingereichten Fassung

#### Ansprüche, Nr.

16, 17 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
1-15 eingegangen am 30.11.2005 mit Schreiben vom 30.11.2005

#### Zeichnungen, Blätter

1/2, 2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

### 3. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung: Seite
- Ansprüche: Nr.
- Zeichnungen: Blatt/Abb.
- Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

### 4. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- Beschreibung: Seite
- Ansprüche: Nr.
- Zeichnungen: Blatt/Abb.
- Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

# **INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/001083

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

## 1. Feststellung

Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-15

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-15

Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-15

Nein: Ansprüche:

## 2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen  
**PCT/EP2005/001083**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: US 2001/016731 A1 (DEVORE DALE ET AL) 23. August 2001 (2001-08-23)

**1. UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 1**

- 1.1 Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

*eine Vorrichtung zum Korrigieren einer Fehlsichtigkeit oder Hornhauterkrankung eines Auges mit*  
*- einer Einrichtung (36) zum Verformen der Hornhaut des Auges,*  
*- einer Einrichtung (54) zum Verfestigen der Hornhaut,*  
*- zumindest einer Strahlungsquelle zum Bestrahlen der Hornhaut (siehe Par. [0051]; Fig.4,7)*

- 1.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten Vorrichtung dadurch, dass eine oder mehrere Strahlungsquellen in der Einrichtung so angeordnet sind, dass die von ihnen abgegebene Strahlung homogen auf die Hornhaut trifft.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

- 1.3 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine gleichmäßige Aushärtung der Kornea zu erreichen.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):  
In D1 wird UV Licht durch einen länglichen Lichtleiter und die Form 36 auf die Kornea gestrahlt. Das Problem einer dadurch resultierenden ungleichförmigen Bestrahlung auf Grund der Oberflächenkrümmung des Auges wird in dieser Offenbarung nicht erkannt oder nicht behandelt.

Daher kann der Fachmann daraus auch keinen Anreiz bekommen, die Vorrichtung so

umzuformen, dass die Kornea homogen bestrahlt wird. Auch kein anderes der zitierten Dokumente behandelt diese Problematik oder bietet dafür eine Lösung an. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher auch erfinderisch.

**2 ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE**

Die Ansprüche 2-15 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

**Geänderte Patentansprüche nach Art. 34 PCT**

1. Vorrichtung zum Korrigieren einer Fehlsichtigkeit oder Hornhauterkrankung eines Auges mit

5

- einer Einrichtung (16) zum Verformen der Hornhaut des Auges,
- einer Einrichtung (18, 20) zum Verfestigen der Hornhaut,
- zumindest einer Strahlungsquelle (20) zum Bestrahlen der Hornhaut, wobei
- eine oder mehrere Strahlungsquellen (20) in der Einrichtung so angeordnet sind, dass die von ihnen abgegebene Strahlung homogen auf die Hornhaut trifft.

10

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung (16) zum Verformen der Hornhaut einen Formkörper aufweist, der auf dem Auge platzierbar ist.

15

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung so gestaltet ist, dass sie bei bestimmungsgemäßem Gebrauch in Kontakt mit der Hornhaut bringbar ist.

20

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Einrichtung so gestaltet ist, dass sie bei bestimmungsgemäßem Gebrauch einen vorgegebenen Abstand von der Hornhaut hat.

25

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass als Strahlungsquelle Leuchtdioden vorgesehen sind.

30

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Strahlungsquelle mit Lichtwellenleitern (52).

7. Vorrichtung nach Anspruch 1 mit einem konischen Körper (18) zur Strahlungsführung.

5

8. Vorrichtung nach Anspruch 1 mit einem Strahlungssensor (28) zum Erfassen eines Teils der von der Strahlungsquelle bzw. den Strahlungsquellen abgegebenen Strahlung.

10

9. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Steuer- oder Regeleinrichtung (24), mit der die Strahlung steuer- oder regelbar ist.

15

10. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Vorrichtung (36, 38) zum Messen des Abstandes zwischen einem Bauteil der Vorrichtung und der Hornhaut.

20

11. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung mehrere Strahlungsquellen (20) aufweist, die so angeordnet sind, dass ihre Strahlungskegel (56) durch Überlappung eine homogene Beleuchtung einer Hornhaut ermöglichen.

25

12. Vorrichtung nach Anspruch 1, mit einer Vorrichtung (22) zum Ansteuern einzelner Strahlungsquellen.

25

13. Vorrichtung nach Anspruch 1, mit Mitteln zum Bestimmen von Eigenschaften der Hornhaut.

14. Operationsmikroskop, verbunden mit einer Vorrichtung gemäß Anspruch 1.

15. Vorrichtung mit einem chirurgischen Lasersystem für refraktive Korrekturen der Hornhaut, in Verbindung mit einer Vorrichtung gemäß Anspruch 1.